Ueber die Ergebnisse

der

Behandlung der Placenta praevia

im

Frauenspital Basel-Stadt

1896—1906.

(Prof. E. Bumm und Prof. O. von Herff)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medicinischen Facultät der Universität Basel

vorgelegt von

Alois von Reding

Prakt. Arzt.

ACAD. LIBRARY BASEL

BASEL

Buchdruckerei „Basler Volksblatt“

1907.

Ueber die Ergebnisse der Behandlung der Placenta praevia im Frauenspital Basel-Stadt

1896—1906.

(Prof. E. Bumm und Prof. O. von Herff.)

Unter den 11,500 Geburten während den Jahren 1896—1906 im Frauenspital Basel-Stadt sind **100 Fälle** von Placenta praevia beobachtet worden; davon wurden 82 klinisch und nur 18 poliklinisch behandelt. Es trifft somit 1 Placenta praevia auf 115 Geburten = 0,86 % sämtlicher Geburten.

Nordmann [32]*) findet für das königl. Frauenspital in Dresden 1 Fall auf 128,4 Entbindungen = 0,7 %, was unseren Ergebnissen sehr nahe kommt. **Wyder** [43]) dagegen berechnet: 1 : 903. An der Berliner Universitätsklinik [4]) ist das Verhältnis 1 : 88 und der Berliner Charité [4]) 1 : 228.

Aus diesen Zahlen darf jedoch nicht auf eine ebenso grosse Häufigkeit der Placenta praevia für Geburten in der Praxis geschlossen werden, da mit Recht diese gefährlichen Komplikationen den Anstalten, die eine bessere Ueberwachung durchführen können, überwiesen werden. Im allgemeinen ist Placenta praevia viel seltener. **L. Müller** [30]) berechnet die Häufigkeit des vorliegenden Fruchtkuchens aus der Zusammenstellung mehrerer Statistiken auf 1 : 1078; **v. Winkel** [42]) fand für Sachsen 1 : 1532 und **Schwarz** [39]) für die Geburten in Kurhessen 1 : 1564. **Hofmeier** [23])

---

*) Diese Zahlen beziehen sich auf die Litteratur-Angaben am Schlusse der Arbeit.

nimmt an, dass im allgemeinen auf 500—600 Schwangerschaften eine Placenta praevia komme.

Aus diesen 100 Fällen lässt sich entnehmen, dass sich die Placenta praevia inserirt hatte als:

Placenta praevia	centralis	in 28	Fällen	= 28 %
» »	lateralis	» 62	»	= 62 %
» »	marginalis	» 10	»	= 10 %.

Nach **Nordmann** [32]) waren an der Dresdener Frauenklinik unter 45 Fällen 42,2 % Plac. praevia centralis, 53,3 % lateralis und 4,0 % marginalis. Viel Gewicht ist auf solche Zahlen nicht zu legen, da die Bestimmung der Plac. praevia als centralis, lateralis und marginalis von der Weite des Muttermundes zur Zeit der Untersuchung und dem subjectiven Ermessen abhängt.

Bei 2 Fällen von Plac. praev. totalis wurde wiederholt Plac. praevia-Entwicklung beobachtet; beide Frauen litten seit Jahren an Endometritis.

Auf die Zahl der Geburten verteilen sich diese 100 Fälle wie folgt:

I	Para in	9	Fällen
II	» »	15	»
III	» »	16	»
IV	» »	12	»
V	» »	10	»
VI	» »	11	»
VII—X	» »	16	»
X—XVII	» »	11	»

Auf **9** = **9** % Primipara kommen **91** = **91** % Multipara, entsprechend der bekannten Tatsache, dass Mehrgebärende mehr zu Plac. praevia disponiren als Erstgebärende.

Dem Alter nach entfallen auf die Jahresgrenzen:

19—30	Jahre	27	Fälle.
30—40	»	56	»
40—44	»	17	»

Die jüngste Kreissende war 19, die älteste 44 Jahre alt. Es sind schon (**L. Müller** [30]) bei 13—16 Jahren Plac. praevia beobachtet worden.

Bezüglich der Lage der Frucht finden sich bei Beginn der Geburt erwähnt:

Schädellagen 58 mal = 60,4 %
Querlagen 25 mal = 26 %
Beckenendlagen 13 mal = 13,6 %.

4 mal konnte die Lage nicht bestimmt werden.

Nach **Bumm**[9]) betragen bei den normalen Geburten die Kopflagen 96 %, Querlagen 0,5 % und Beckenendlagen 3 %. Es sind somit die Quer- und Beckenendlagen bei Placenta praevia bedeutend häufiger als bei normalen Entbindungen.

Einige Geburtshelfer (**Fritsch** [18]) suchen dieses abnormale Verhältnis der Lagen nicht auf den pathologischen Sitz des Fruchtkuchens zurückzuführen, sondern auf die grosse Häufigkeit der Frühgeburten, wie sie erfahrungsgemäss bei Plac. praevia vorhanden sind. Andere dagegen nehmen an, dass auch bei vollständig reifen Früchten die abnormalen Lagen bei vorliegenden Fruchtkuchen häufiger seien als bei normalen Geburten.

Bei unserem Material waren von den 25 Querlagen 2 Aborte und 12 Frühgeburten; es bleiben somit 11 Querlagen = 1,1 % für vollständig ausgetragene Früchte. Von den 13 Beckenendlagen sind 2 Aborte und 6 Frühgeburten. 5 = 5 % waren reife Kinder. Somit ergeben die 100 Fälle, dass auch bei reifen Früchten mehr abnormale Lagen als gewöhnlich vorkommen.

Die **Prognose** für die Mütter war in der vorantiseptischen Zeit schlecht. Jede Kreissende mit Plac. praevia erschien sehr gefährdet durch Blutungen und Infection. Mit Einführung der Antisepsis ging die Sterblichkeit bis auf 30 % herunter und seit nach Braxton-Hicks ohne sofortige Extraction gewendet wird, ist sie bis auf 5—9 % zurückgegangen.

Von unseren 100 Fällen sind 7 Frauen zu Grunde gegangen. Die Mortalität der Mütter stellt sich also auf 7 %. 3 Frauen starben an Anaemia gravis, 1 an Verblutung in Folge von Atonia uteri und Cervixriss, 2 an Luftembolie und 1 an Lungenembolie, welcher Art von Embolie war nicht sicher zu bestimmen, da die Section verweigert wurde. 2 Frauen wurden im höchsten Grade anaemisch in den Spital gebracht, so dass für deren Tod die Klinik kaum verantwortlich gemacht werden darf. **Kein einziger Todesfall an Infection** ist vorgekommen.

Unter diesen mit dem Tode geendigten Fällen befanden sich 4 Plac. praevia centralis, 2 lateralis und 1 marginalis; mithin ein starkes Ueberwiegen der totalis.

Im Vergleich zu den Ergebnissen anderer Kliniken ist die Mortalitätsziffer unserer Anstalt nicht sehr hoch.

Pohl[35])	fand auf	467	Plac. praev.	18 Todesfälle	= 3,8 %.
Nordmann[32])	» »	45	» »	6 »	= 7 %
Hautel[21])	» »	123	» »	12 »	= 9 %
Strassmann[40])	» »	229	» »	28 »	= 9,6 %

Die **Sterblichkeit** der Kinder ist trotz den mannigfachen Fortschritten in der Behandlung der Plac. praevia immer noch sehr gross. Bei unseren 100 Geburten mit vorliegendem Fruchtkuchen sind 62 Kinder tot und 38 lebend geboren. Die Gesamtmortalität für die Kinder beträgt somit **62** %. Bei 11 Kindern waren beim Eintritt in den Spital keine Herztöne mehr hörbar; ferner war 1 Frucht faultodt, 1 weitere wurde als Foetus sanguinolentus und 1 mit Hydrocephalus und spina bifida geboren. Zieht man diese 14 Fälle ab, so ergiebt sich eine Kindersterblichkeit von **55,8** %. Ausserdem lag 5-mal eine Insertio velamentosa vor, 2 mal vorzeitige Placentarlösung, 3 mal Nabelschnurvorfall und 1 mal eine Nabelschnurschlinge um den Hals, alles Umstände, die oft das Leben des Kindes bedrohen.

Die Insertionsweise des Fruchtkuchens hat natürlich auf die Sterblichkeit der Kinder einen grossen Einfluss. Von den 62 todt geborenen Kindern fallen 20 auf Placenta praevia centralis,

35 » » » lateralis,

und 7 » » » marginalis.

Bei 71,4 % sämtlicher Plac. praevia centralis sind also die Früchte todt geboren.

Von den 38 lebenden Kindern starben innerhalb 1—5 Tagen nach der Geburt 10 an Adynamie und 1 an Erstickung in Folge congenitalen Struma.

Boss[6])	berechnet	die	Gesamtmortalität	der	Kinder	auf	53 %.
Strassmann[40])	»	»	»	»	»	»	61 %.
Closs[16])	»	»	»	»	»	»	73 %.
Hautel[21])	»	»	»	»	»	»	78 %.

Bezüglich der Reife der Frucht waren:
12 = **12** % unreif, **45** = **45** % frühreif (VIII und IX mensis) und **43** = **43** % reif (X mensis). **Strassmann**[40]) erwähnt 18 % unreife, 42 % frühreife und nur 39 % reife Kinder; **Schönewald**[37]) 16,5 %, 41 % und 41,7 %; **E. Klein**[26]) 8,5 %, 54 % und 51 %.

In der Behandlung der Plac. praevia im Frauenspital Basel-Stadt war vor allem die Rettung der Mutter das leitende Moment. Die Erhaltung des Kindes hatte nur dann auf die therapeutischen Massnahmen Einfluss, wenn es ohne ersichtlichen Schaden für die Mutter geschehen konnte. Mehrmals wurde von diesem Principe abgewichen, nicht zum Vorteile für die Mütter. So lange der Zustand der Frauen wegen Blutungen, Fieber oder starker Anaemie nicht ein activeres Eingreifen erforderte, beobachtete man im allgemeinen ein expectatives Verfahren, um nicht durch unnötige Manipulationen die Infectionsgefahr für die Mütter zu erhöhen. Sonst wurden die allgemein gültigen Methoden angewandt, wie sie sich im Laufe der letzten 20—30 Jahre in der Behandlung dieser pathologischen Erscheinung herausgebildet haben.

Bei den 100 Plac. praevia der hiesigen Anstalt musste 95 mal = 95 % operativ eingegriffen werden. Nur 5 mal verlief die Geburt ohne jede geburtshülfliche Operation. In diesen 5 Fällen lag 4 mal Plac. praev. lateralis und 1 mal marginalis vor. 4 mal war das Wochenbett fieberfrei, 1 mal febril in Folge einer leichten Endometritis. Die Frauen blieben alle am Leben. Kinder wurden 2 lebend und 3 tot geboren.

Bevor die Wendung nach Braxton-Hicks bekannt und allgemein eingeführt war, bildete die **Tamponade** das Verfahren der Wahl, neben welcher eigentlich nur der künstliche Blasensprung Behandlungs-Methode für Plac. praevia abgab. Früher wurde solange tamponirt, bis der Muttermund vollständig erweitert und sodann die innere Wendung und die Extraction angeschlossen. Heute dagegen macht man die Tamponade nur mehr, solange noch nicht die Bedingungen für die frühzeitige Wendung oder für das Herabholen eines Fusses gegeben sind, d. h. die Cervix noch nicht für 2 Finger durchgängig ist.

Die Tamponade hat den Zweck, einerseits die Blutung zu stillen, anderseits Wehen anzuregen, um so zur Erweiterung der Geburtswege beizutragen. Letzere Anzeige ist um so mehr erwünscht, als schlechte Wehen besonders häufig bei Plac. praevia vorkommen.

Die Nachteile dieser Methode beruhen in der grossen Gefahr der Infection, der früher viele Gebärende mit vorliegendem Fruchtkuchen zum Opfer gefallen sind, Nachteile, die sich allerdings jetzt weitgehend vermeiden lassen. Auch die Gefahr der

Verblutung wird nicht sicher hintangehalten, indem es entweder durch den Tampon hindurch weiter blutet oder die äussere Blutung in eine innere umgewandelt wird.

Man ist deshalb über den Wert und die Zulässigkeit der Tamponade noch sehr geteilter Meinung. Die Einen **(Gusserow, Strassmann)** wollen, dass die Tamponade bei patholog. Sitz der Placenta überhaupt nicht mehr gemacht werde, weil die Gefahr der Infection zu gross und die Wirkung derselben sehr oft illusorisch sei; treten Blutungen während der Schwangerschaft auf, so genüge Bettruhe; blutet es während der Geburt, so ist die Cervix immer so weit entfaltet, dass die combinirte frühzeitige Wendung gemacht werden könne. Andere **(Hofmeier, von Herff, Bumm** etc.) dagegen sind weniger radikal und halten die Scheiden-Tamponade in gewissen Fällen, z. B. bei Schwangerschafts-blutungen oder Blutungen ganz im Beginn der Geburt, wenn das Collum nicht genügend entfaltet ist, für erlaubt.

Auch nach den Erfahrungen in hiesiger Anstalt ist die Tamponade richtig und unter den Cautelen der Asepsis und Antisepsis ausgeführt, nicht ganz zu verwerfen, obwohl gegenwärtig diese im Spital nur noch mit Hülfe von Gummiballons — Kolporynter, Hysterorynter — gemacht wird.

Die Zahl der Frauen, die tamponirt dem Spital überwiesen wurden, beträgt **30**. Trotzdem in der Anstalt die Tampon sofort entfernt und die Scheide gründlich mit Lysol, Sublimat oder Chlorwasser gespült wurde, fieberten 17 Frauen = **60,7** % im Puerperium: 5 hatten schon während der Geburt Fieber; 4 mal war das Wochenbett mit puerperalen Erkrankungen complizirt; davon hatten 2 Endometritis putrida, 1 Pelveocellulitis und 1 Sepsis puerperalis. Im letzeren Falle wurde gleich nach der Geburt Amputatio uteri per vaginam gemacht; die Frau hatte ein afebriles Wochenbett. Sämtliche Gebärende wurden im Laufe von 3—4 Wochen nach der Entbindung gesund entlassen.

Poliklinisch wurden 4 Frauen tamponirt. 3 machten ein afebriles, 1 ein febriles Wochenbett durch.

Im Spital selbst wurde die Tamponade **19 mal** ausgeführt. Man suchte durch eine möglichst feste Ausstopfung des Scheidengewölbes mit steriler Jodoformgaze einen starken Druck auf die blutenden Flächen auszuüben, um die Blutung zum Stillstand zu

bringen. Es traten gewöhnlich bald Wehen auf, die mehr oder weniger kräftig und langdauernd waren. Stand die Blutung, so wartete man ruhig ab, doch liess man die Tampon wegen der Gefahr der Infection nicht länger als 24 Stunden liegen. War der Tampon mit Blut durchtränkt, so wurde, sobald der Muttermund und Mutterhals genügend erweitert, d. h. für 2 Finger durchgängig war, die Blase gesprengt, eventuell die combinirte, frühzeitige Wendung gemacht. Waren dagegen die Weichteile noch nicht genügend vorbereitet, wurde von Neuem die Tamponade angewandt.

Nur in **3** Fällen verlief die Geburt ohne weitere geburtshilfliche Eingriffe: 2 Kinder tot, 1 lebend geboren. In allen anderen Fällen musste an die Tamponade die Wendung angeschlossen werden.

Von den 19 im Spital tamponirten Frauen hatten 9 Fieber im Wochenbett: 5 waren schon draussen tamponirt gewesen — 3 davon hatten schon Fieber beim Eintritt, — 3 weitere waren draussen mehrfach untersucht worden, bei 1 endlich wurde Gonorrhoe in Puerperio diagnostizirt. Die anderen 10 Frauen, bei denen eine Infection, die ausserhalb der Anstalt entstanden wäre, ausgeschlossen war, machten alle ein afrebiles Wochenbett durch.

Obwohl die Zahlen zu klein, um allgemeine Gültigkeit beanspruchen zu können, so beweisen sie doch so viel, dass es möglich ist, die Gefahr der Infection bei richtig und aseptisch ausgeführter Tamponade auf ein Minimum zu reduziren.

Unter den sämtlichen **48** tamponirten Frauen, von denen Einige mehrmals tamponirt wurden, hatten somit **22 = 45,8%** ein fieberhaftes Wochenbett, was ungefähr $^2/_3$ aller febrilen Puerperien ausmachen würde, da von den 100 Plac. praevia Fällen 27 Fieber im Wochenbett hatten. 2 Frauen starben, deren Tod jedoch nicht der Methode zur Last fällt. An **Sepsis** ging **keine zu Grunde**, so dass in den 48 Fällen der Tamponade die Mortalität durch Infection **0 = 0 %** ist.

Schönewald [37]) hatte unter 26 febrilen Wochenbetten 10 Tamponirte; **P. Strassmann** [40]) unter 231 Plac. praevia 63 Tamponirte: von diesen fieberten im Puerperium 22 = 34,9%; **5** starben an **Sepsis. Dreyer** [13]) berichtet von 5 Tamponirten, die alle fieberten, 2 starben an Sepsis. Nach **Braemer** [7]) gingen in der Universitäts-

Frauenklinik in Halle von 7 draussen Tamponirten 2 an Sepsis zu Grunde. **Demelin** [12]) berechnet mit der Tamponade 80 % Mortalität der Kinder und 35 % Sterblichkeit der Mütter.

Auffallend ist, dass andere Gebär-Anstalten verhältnismässig einen grossen Prozentsatz von Frauen, hauptsächlich solcher, die draussen tamponirt worden waren, an Sepsis verloren haben, während hier unter **48** Fällen, wovon **30** draussen tamponirt wurden, keine Frau an Sepsis puerperalis zu Grunde ging. Vielleicht würde man 1 Todesfall zu verzeichnen haben, da Sepsis puerperalis diagnostizirt wurde, wenn nicht rechzeitig die Amputatio uteri gemacht worden wäre. Das würde übrigens nur eine Mortalität von 2 % der Tamponirten an Sepsis ergeben. Ich glaube dies am natürlichsten dadurch erklären zu können, dass in andern Gegenden, z. B. Halle, Berlin die Tamponade sehr oft von Hebammen gemacht wird, die der Asepsis nicht genügen können und wohl oft mit zweifelhaftem Material arbeiten; in Baselstadt dagegen wird sie wohl in der überwiegenden Mehrzahl nur von Aerzten ausgeführt.

Zudem muss man im allgemeinen zur richtigen Beurteilung der Tamponade bei Plac. praevia wohl in Betracht ziehen, dass nicht die Tamponade, sondern oft die häufigen, draussen vorgenommenen digitalen Untersuchungen zur Stellung der Diagnose, besonders von Seite der Hebammen, die Quelle der Infection sind.

Eine Tamponade, lege artis ausgeführt, ist daher für Schwangerschaftsblutungen wie für Blutungen im Beginn der Geburt durchaus zweckmässig, sofern für eine ausgiebige Desinfection des Arztes, der Kreissenden durch Reinigung der Scham (Rasieren!) und vor allem auch der Scheide und des Tamponmaterials gesorgt ist. Wird Gaze oder Watte oder zweckmässigerweise beides zugleich, indem Wattebäuschchen in Gazestreifen eingewickelt werden, gebraucht, so muss nicht nur die Gaze völlig keimfrei sein, sondern womöglich noch ein Antisepticum enthalten, wie Xeroform, Vioform, Jodoform, d. h. eine solche Gaze und Watte ist überall in den handlichen Büchsen nach Dührssen zu haben.

Der **künstliche Blasensprung** ist wohl die älteste Methode für die Behandlung der Plac. praevia. **Justine Sigmundin** (nach **v. Winkel** Puzos) soll zuerst bei vorliegendem Fruchtkuchen den Blasenstich gemacht haben.

Der Nutzen des Blasensprengens liegt in der blutstillenden Wirkung. Solange die Blase steht, zieht sich mit jeder Wehe das untere Uterussegment am Eipol weiter in die Höhe; dadurch werden immer neue Teile der Placenta von der Ansatzstelle abgelöst, somit neue Blutgefässe eröffnet. Ist die Blase gesprungen, so kann sich die Placenta mit der Uteruswand zugleich in die Höhe ziehen, und es werden keine weitern oder doch nur geringere Bezirke des Fruchtkuchens abgelöst. Ausserdem kann der vorliegende Teil tiefer herabtreten und so comprimirend auf die blutenden Stellen wirken. Wichtig ist ferner der Umstand, dass durch das Abfliessen des Fruchtwassers der Umfang des Eies ganz erheblich verkleinert wird und da die Dehnung der Uteruswand samt der Haftstelle kleiner ausfällt, die Flächenverschiebung zwischen Placenta und Uteruswand, somit die Grösse der Ablösung vermindert wird. Soll aber die blutstillende Wirkung eintreten, muss 1) womöglich eine Schädellage und kein enges Becken vorhanden sein, damit der vorliegende Teil eintreten kann; 2) muss die Wehentätigkeit leidlich sein, damit der Kopf in den Beckeneingang eingepresst werde; 3) muss die Blase zugänglich sein; 4) müssen die Wehen kräftig sein und 5) muss der Muttermund mindestens bis zu Fünffrankenstückgrösse erweitert sein. Sodann ist der künstliche Blasensprung nicht zu empfehlen, wenn andere Anzeigen wie hochgradige Anaemie, Fieber oder Collaps die Geburt möglichst bald zu beenden drängen.

Der Nachteil dieser Behandlungsweise besteht darin, dass nach gesprungener Blase, wenn die Blutung nicht sistirt, die Stillung derselben schwieriger ist, weil nach Ablauf des Fruchtwassers eine Wendung oder das Herabholen eines Fusses erschwert ist.

Die Erfolge des Blasensprunges, unter obigen Bedingungen ausgeführt, sind nach den meisten Berichten sowohl für Mutter als Kind durchaus gute. **Pinard** hatte nach der Statistik von **Cushing** [11]) unter 66 Fällen 63 Erfolge, **Baudelocque** unter 73 Fällen 45 Erfolge. **Platzer** [31]) berichtet über eine Mortalität der Mütter bei 23 Fällen von $0 = 0\,\%$ und solche der Kinder von $9 = 38{,}4\,\%$. Nach **Braemer** [7]) wurde in der Frauenklinik in Halle der künstliche Blasensprung 8 mal ausgeführt: 8 Frauen lebend; 6 Kinder lebend und 2 todt geboren. Dagegen hatte **Fleming** [16]) bei 23

Fällen im Dubliner Richard-Hospital 4 Todesfälle der Mütter und 11 solche der Kinder.

Im hiesigen Frauenspital sind die erhaltenen Resultate des künstlichen Blasenprunges sehr günstig. Dieser wurde teils manuell teils mit dem von Herff'schen Blasensprenger bei **24** Gebärenden ausgeführt. 5 mal lag Plac. praevia centralis, 17 mal lateralis und 2 mal marginalis vor. Meistens waren es Längslagen und zwar zum grössten Teil von Hause aus Schädellagen. In 3 Fällen wurden Querlagen zuvor durch äussere Wendung in Längslagen umgewandelt. 9 mal ging dem Blasenstich die Tamponade und 6 mal die Hystereuryse voraus. In einem Falle ist die Blase zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt gegesprengt worden.

Der künstliche Blasensprung hatte in **13** Fällen den erwünschten **Erfolg.** Die Blutung stand und die Geburt verlief spontan ohne jeden weiteren Eingriff. Unter diesen waren 12 Plac. praevia lateralis und 1 Plac. praevia marginalis. **11 mal** blieb der Erfog aus ; es musste die Wendung gemacht werden, da es weiter blutete oder der Kopf nicht eintreten wollte. Diese 11 Fälle waren bezüglich des Sitzes des Fruchtkuchens : 5 mal Plac. praevia centralis, 5 mal lateralis und 1 marginalis. Es ist sehr bezeichnend, dass bei sämtlichen 5 Plac. praevia centralis die blutstillende Wirkung nicht eintrat und wegen weiteren Blutungen doch gewendet werden musste.

Bei den 3 Fällen, in denen Querlagen konstatirt wurden, war der Erfolg ebenfalls negativ, da der Kopf trotz äusserer Wendung nicht eintreten wollte. In allen diesen Fällen mit Misserfolg waren auch die oben mitgeteilten Bedingungen nicht erfüllt worden.

In Bezug auf den Verlauf des Wochenbettes hatten **8 Frauen** ein febriles Puerperium; davon waren 6 schon vorher draussen tamponirt und 2 weitere draussen wiederholt untersucht worden. **1 Frau** starb an Anaemia gravis in Folge innerer Verblutung nach Perforation der Placenta und Atonia uteri. Die Mortalität der Mütter beträgt somit **1 = 4,1 %.**

Kinder sind **11 = 45, 8% tot** und 13 lebend geboren. Ziehen wir nur jene **13 Fälle** in Berechnung, in denen der künstliche Blasensprung die Blutung stillte und ohne weitere Eingriffe zur spontanen Entbindung führte, so sind 4 Kinder todt und 9 lebend

zur Welt gekommen. Unten den 4 toten Früchten waren 3 bei Einleitung der Behandlung schon abgestorben. Mit Ausschluss dieser 3 letzteren Kinder, wäre das Endresultat folgendes: 1 Kind = **10 %** tot und 9 Kinder = **90 %** lebend geboren.

Der künstliche Blasensprung ergiebt somit bei richtig ausgewählten Fällen sowohl für die Mütter als für die Kinder gute Resultate.

Das **Accouchement forcé** wurde früher, besonders in Frankreich bei Placenta praevia vielfach ausgeführt; da die Mutter doch verloren schien, wollte man wenigstens das Leben des Kindes retten. Dieser Eingriff besteht in der erzwungenen Erweiterung des engen Muttermundes durch Handgriffe oder Incisionen mit Scheere und Messer oder durch Dilatatoren von Barnes, Bossi Tarnier etc. mit nachfolgender Wendung und Extraction des Kindes.

Der grosse Nachteil dieser Methode liegt in der Gefahr der Cervixrisse, die durch die gewaltsame Dehnung des Muttermundes im morschen Collumgewebe leicht entstehen und zu lebensgefährlichen Blutungen Anlass geben, weil der Riss die grossen Venen der Placentarstelle eröffnet. Desshalb ist es leicht begreiflich, dass heute diese Therapie bei vorliegendem Sitz des Fruchtkuchens selten mehr angewendet und durch bessere Verfahren ersetzt wird.

In der hiesigen Anstalt wurde das accouchement forcé bei Plac. praevia nur **3 mal** gemacht, da man ohne wichtige Gründe das Leben der Mutter nicht der Gefahr eines tiefen Cervixrisses aussetzen wollte, um das problematische Leben eines Kindes zu retten. Es sind folgende 3 Fälle:

1) Frau X, 33 J. V para Plac. praevia marginal. IX mensis I Schädellage. Hydramnios. Vorliegen der Nabelschnur. Bei Bettruhe geht wenig Blut ab. **Therapie:** bei 5-frankenstückgrossem Muttermund wird ein **Colporynter** eingelegt. Wehen werden kräftig. Herztöne schwer hörbar. Nach $2^1/_2$ Stunden wird der Colporynter entfernt. Wegen drohender Asphyxie des Kindes bei handtellergrossem Muttermund Sprengen der Blase. Eingehen mit der Hand (schwierig, deshalb werden mit der **Scheere Incisionen** in den Muttermund gemacht). Herabholen des Fusses und sofortige Extraction. Bei der Entwicklung des Kopfes nach Veit-Smellie weitere Incisionen in den Muttermund notwendig. Starke atonische Blutung. Frau sehr anaemisch; erholt sich allmählich

auf die eingeleitete Therapie. Kind **lebend**, leicht asphyktisch, frühreif.

2) Frau Y., 27 J. III para plac. praev. lateral. VIII mensis II Schädellage. Wehen schach; leichter Blutabgang. **Therapie**: bei für 2 Finger durchgängiger Cervix Einlegen eines Colporynters in die Scheide. Darauf ziemlich kräftige Wehen, die jedoch bald nachlassen. Nach 8 Stunden Entfernung des Colporynters. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Wehen schwach. **Temperatur 39,2, Puls 104.** 2 mal stündlich heisse Vaginal-Spülungen. Nach 15 Stunden status idem, deshalb von neuem Einlegen eines Cervix-Colporynters. Hierauf kräftige Wehen. Die Geburt schreitet jedoch nicht vorwärts. Nach weiteren 8 Stunden **Dilatation** des Muttermundes mit **Bossi** in Narkose. Bei 4 stösst die Dilatation auf Widerstand. Alle 2 Minuten $^1/_4$-Drehung bis 8. Wegen stärkerer Blutung alle Minuten $^1/_4$-Drehung bis 9. Wendungsversuch misslingt, wobei Nabelschnurschlingen pulslos gefühlt werden. Perforation und Cranioclasie des toten Kindes. Keine Nachblutung. Wochenbett afebril. **Kind tot**, frühreif. **Anzeige** zum Eingriff gab hohes Fieber unter der Geburt bei noch lebendem Kinde, das, wenn möglich, unter allen Umständen gerettet werden sollte; mit der Feststellung des Todes der Frucht wurde der Eingriff sofort unterbrochen.

3) Frau Z., 33 J. IV para Plac. praevia lateralis. IX mensis I Schädellage. Wegen allgemein verengten Becken Einleitung der künstlichen Frühgeburt. **Therapie**: Aeusserer Muttermund für 2 Finger durchgängig. Cervix erhalten. Es blutet etwas, deshalb **Blasenstich.** Kopf liegt über dem Beckeingang, nach links abgewichen, wird durch Laparotomie-Binden fixirt. Keine Wehen. Am anderen Tage Querlage der Frucht. Herztöne gut. Am 3. Tage immer noch keine Wehen, deshalb wird der **Ecarteur von Tarnier** angelegt. Es fängt stark zu bluten an. Als Ursache lässt sich jetzt erst eine Plac. praevia lateralis auffinden. Bei für 2 Finger durchgängiger Cervix wird die äussere frühzeitige combinirte Wendung auf den Fuss gemacht. (Wendung etwas schwierig). Blutung sistiert. Es stellen sich Wehen ein. Keine kindlichen Herztöne mehr hörbar. Nach $4^1/_2$ Stunden spontane Geburt. Keine Nachblutung. Wochenbett leicht febril, Kind: **tot, frühreif.**

Es muss jedoch bemerkt werden, dass im dritten Falle der Ecarteur zweifellos nicht eingelegt worden wäre, wenn bei Ausführung des Blasenstiches ein Placentarlappen gefühlt worden wäre. Mit der Klarlegung der Sachlage wurde die künstliche Erweiterung sofort fallen gelassen.

Die erhaltenen Resultate sind somit folgende: in 3 Fällen von accouchement forcé **alle** Mütter **lebend**; Kinder **2 tot**, 1 lebend geboren.

Doch betont Professor von Herff, dass diese Fälle ja nicht zur Empfehlung dieser Methode verwertet werden dürfen.

Fournier [17]) hatte bei 7 Frauen das Accouchement forcé gemacht und erhielt Mortalität der Mütter 0 = 0 % und solche der Kinder 3 = 45 %, die während der Geburt abstarben. Er empfiehlt sogar, in allen Fällen von Blutungen bei Plac. praevia die Dilatation der Cervix soweit zu machen, bis man die ganze Hand einführen und Wendung mit nachfolgender Extraction machen kann. **Murphy** [31]) benutzte in 28 Entbindungen das Dilatatorium von **Barnes** mit nachfolgender Ablösung des vorliegenden Fruchtkuchens nach **Simpson**, ohne einen Todesfall zu verzeichnen. **Ferri** [15]) berichtet von 95 Accouchement forcé, bei denen manuelle Erweiterung, Tamponade und Dilatator Tarnier zur Anwendung kam, mit nur 5 Todesfällen. **Harris** [20]) führte 9 mal seine digitale Dilatation der Cervix aus: Mütter alle lebend; von den Kindern starben 6. **L. Müller** [30]) erwähnt 92 Fälle von Accouchement forcé mit vorliegenden Fruchtkuchen aus früheren Zeiten; die Sterblichkeit der Mütter betrug **44** = **47,8** % und jene der Kinder 63 %.

Die **Sectio caesaria**, welche als Therapie für Placenta praevia von Amerika ausging und von **Bernays** [19]), **Zink** [19]), **Donoghue** [19]), **Caruso** [19]), für bestimmte Fälle empfohlen wird, wurde in hiesiger Anstalt nicht ausgeführt, da eine Anzeigestellung für diesen Eingriff bei Plac. praevia nur in einem absolut verengtem Becken gefunden werden könnte.

An die Stelle des klassischen Kaiserschnittes sucht **Bumm** [8]) die **Hysterotomia vaginalis anterior** zu setzen. Er erzielte mit dieser Methode in einem Falle von tiefsitzender Placenta Heilung der Mutter; Kind tot. Die Erfahrungen über diese Behandlung der Plac. praevia sind noch zu gering, um eine Beurteilung zu gestatten.

Die Methode **Simpson,** die ganze Placenta vor Geburt des Kindes abzulösen und ihre Modifikationen nach **Bunsen,** einzelne Partien des Fruchtkuchens abzutragen, sichert in den frühen Monaten bei nicht lebensfähigen Früchten in weitgehender Weise gegen Blutungen; doch fand sich keine Anzeige hiefür vor.

Wohl die wirksamste Therapie bei Plac. praevia ist die

Blasensprengung mit gleichzeitigem Herabholen eines Fusses,

nach dem häufigsten Eingriff combinirte Wendung nach Braxton Hicks oder schlechtweg Braxton-Hicks genannt. Diese Methode wurde zuerst in Deutschland in weitgehendem Masse ausgeführt und ihr grosser Vorteil gegenüber den anderen Verfahren nachdrücklichst hervorgehoben, ohne jedoch zunächst allgemeinen Anklang zu finden. Indess gelang es den Bemühungen der Schulen von **Schroeder, Gusserow, Kaltenbach, Fehling,** sie auf Grund von vielfachen Beobachtungen zur allgemeinen Geltung zu bringen. In **Hofmeier, Behm, Kaltenbach, von Herff, Veit,** fand sie besonders warme Befürworter. Heute wird sie wenigstens in Deutschland allgemein angewandt, wenn sie auch in andern Ländern z. B. Frankreich, England, Amerika noch nicht dieselbe Würdigung gefunden hat.

Durch die Wendung nach Braxton-Hicks ist die Prognose für die Mütter bedeutend gebessert, für die Kinder allerdings verschlechtert worden. Denn einerseits vermindert sie die Gefahr der Infektion, da die Tamponade nicht mehr so oft und so lange notwendig geworden ist, anderseits schützt sie durch ihre blutstillende Wirkung die Frauen vor schweren Blutverlusten, weil sie in einem so frühen Stadium der Entbindung ausgeführt werden kann, in welchem die Mütter gewöhnlich noch nicht durch starke Blutungen erschöpft sind. Zudem ist der Erfolg der Blutstillung so sicher wie bei keiner anderen Methode. Teils durch den Blasensprung, teils durch die tamponirende Wirkung des Steisses wird jede Blutung des tiefsitzenden Fruchkuchens ausgiebig gestillt und blutet es weiter, so kann durch Zug am Bein sofort die Blutung gestillt werden.

Die combinirte frühzeitige Wendung oder das Herabholen eines Fusses hat den grossen Nachteil, dass ein grosser Teil der Kinder asphyktisch zu Grunde geht. Doch ist die Kinder-

sterblichkeit nicht viel grösser als bei anderen Methoden. Fürs Weitere sind für eine allgemeine Einführung erschwerend die technischen Schwierigkeiten, an denen ungeübte Aerzte scheitern können. Selbst im Frauenspital sind in den Journalen **3** Fälle angeführt, in denen nach misslungener frühzeitiger Wendung zur rechtzeitigen inneren geschritten werden musste.

Ein weiterer Nachteil der combinirten Wendung ist die Gefahr der Luftembolie, wie sie **Olshausen** näher kennen gelernt hat. Die eingeführte Hand führt Luft mit sich; wenn nun während der Wendung die Frau unruhig wird, kann durch tiefe Inspirationen Luft in weitgeöffnete Blutgefässe eindringen; es wird gewissermassen, wie **J. Veit** [41]) sich ausdrückt, Luft angesogen. Die zahlreichen Berichte **(Kramer, Heuk, Zorn, Lesse, Schulz, Voigt)** [19]) zeigen, dass dieses Ereigniss nicht so selten vorkommt. Sie bildet eine ernste Gefahr der Wendung. Doch ist die Luftembolie auch schon bei andern Methoden z. B. bei der Hystereuryse beobachtet worden.

Unter **61** Entbindungen, bei denen im hiesigen Frauenspital die Wendung ausgeführt wurde, finden sich **3 Todesfälle an Luftembolie.** 2 mal wurde sie durch die Sektion sicher nachgewiesen; in 1 Falle konnte die Diagnose nur aus dem klinischen Bilde gestellt werden, da die Sektion verweigert wurde.

Wie die Gefahr der Luftembolie möglicherweise zu vermeiden ist, sagt **J. Veit** [41]): „Vermeidung einer weiteren Ausdehnung der Ablösung der Placenta in der Gegend des inneren Muttermundes. Man soll die Finger direkt, eventuell mit Perforation der Placenta in die Höhle einführen und sich das Kind kräftig von oben entgegendrücken, so dass der Finger unmittelbar in die Eihöhle gelangt. Man soll möglichst **jede Narkose** vermeiden, besonders aber die **halbe Narkose** vermeiden, bei der die Patienten häufig besonders unruhig sind. Auch rate ich endlich, dass Sie möglichst die Patienten so lagern, dass der Steiss derselben erhöht wird und die Thoraxgegend niedriger steht, so dass auf alle Weise der Lufteintritt verhindert wird."

Unter den 100 Plac. praevia finden sich **35** Fälle erwähnt, in denen die **combinirte, frühzeitige Wendung** gemacht wurde. Zu ihrer Ausführung wurde in tiefer Narkose (J.Veit wendet **ohne** Narkose) die ganze Hand in die Scheide und 2 Finger in die Cervix eingeführt, um die Blase zu sprengen. Nur bei unreifen

Früchten wurde die Kugelzange wie sie **Straatz & Treub** zum Erfassen des Fusses empfehlen, angewandt. Man suchte möglichst das Placentargewebe zu schonen und neben dem vorliegenden Fruchtkuchen die Eihauthöhle zu eröffnen. Bei centralem Sitz der Placenta ging man an der Seite des am meisten abgelösten Lappens empor. War keine Eihaut zu fühlen, so zögerte man nicht, die Placenta an der Stelle, wo sie am dünnsten schien, zu durchbohren. **15 mal** musste die Perforation des Fruchkuchens gemacht werden, um die Wendung auszuführen: 14 mal bei Plac. praevia centralis, 1 mal bei lateralis. **6 Kinder** kamen **lebend, 9 tot** zur Welt; von den letzeren waren 2 schon vor der Wendung abgestorben. Mit Abzug dieser 2 ergibt sich eine Mortalität der Kinder nach Perforation der Placenta von 54%. **Nordmann** [32]) erwähnt 12 Entbindungen mit Plac. praevia, bei denen die Durchbohrung des Fruchtkuchens vorgenommen werden musste. Er berechnet eine Kindersterblichkeit von nur 42,8%. **Hofmeier** [23]) berichtet in **v. Winkels Lehrbuch** von einem Falle, in dem der Fruchtkuchen mitten durchbohrt und das Kind längere Zeit nach der Wendung dennoch lebend extrahirt wurde. Es ist somit nicht, wie **Behm** annahm, absolut notwendig, dass die Perforation der Placenta den Tod der Frucht herbeiführe. Allerdings wird das Leben des Kindes sehr gefährdet. Um überhaupt ein lebendes Kind zu erhalten, muss gewöhnlich an die Wendung sofort die Extraktion angeschlossen werden, wie es in diesen 6 obigen Fällen geschehen ist.

Nach ausgeführter Wendung wurde der weitere Verlauf der Geburt den Wehen überlassen, um nicht durch vorzeitige Extraction die Mutter der Gefahr eines Cervixrisses auszusetzen, wenn nicht starke Anaemie, Collaps, Fieber während der Geburt die sofortige Entbindung verlangten. (**Hoffmeier**[23]) und **Obermann** empfehlen die langsame Extraction, indem sie ungefähr in einer ½ Stunde das Kind entwickeln, während **Behm** vollständig passives Verhalten beobachtet wissen will.) Fing es nach einiger Zeit wieder zu bluten an, so wurde entweder durch Zug mit der Hand an dem herabgeholten Fusse der Steiss fester angezogen, oder ein permanenter Zug von 1—2 ½ Kilo angebracht, was in 5 Fällen den gewünschten Erfolg hatte. Immerhin muss man mit einem solchen Zug vorsichtig sein, da auch dadurch tötliche Risse entstehen können.

War das Kind durch die Wehen bis zu den Schultern geboren, so wurde gewöhnlich die Lösung der Arme und des Kopfes gemacht (2 mal Pragerhandgriff, 1 mal Wigand-von Winkel-Martin, 20 mal Veit-Smellie und 2 mal A. Müller), besonders wenn die Aussicht vorhanden war, ein **lebendes** Kind zu extrahieren. Bei 9 Entbidungen wurde die Frucht ganz spontan ohne irgend welche Manualhilfe geboren.

Nur in **7** Fällen wurde an die Wendung sofort die Extraction angeschlossen: 2 mal waren es Aborte im VI. und VII. Monat, so dass wegen der geringen Grösse der kindlichen Teile die Entbindung ohne Gefahr ausgeführt werden konnte; sodann 2 mal bei fünffrankenstückgrosssem dehnbarem Muttermund und entfalteter Cervix, weil es nach der Wendung mit Durchbohrung der Placenta etwas weiter blutete und die Frauen durch frühere Blutverluste sehr anaemisch geworden waren. (**Runge** [36]) erwähnt einen ähnlichen Fall, bei dem nach ausgeführter Wendung trotz Anziehen des Schenkels es weiter blutete und die Frau an Verblutung zu Grunde ging.) Ferner wurden bei Einleitung einer Frühgeburt mit vorzeitiger Ausziehung der Frucht Incisionen in die vordere Lippe gemacht, um die Entwicklung des Kopfes zu ermöglichen; es folgte eine starke atonische Nachblutung. Bei einer andern Gebärenden beschleunigte man die Extraction wegen Febris sub partu — die Frau hatte schon vor Eintritt in die Anstalt mehrere Schüttelfröste — die forcierte Entbindung hatte einen tiefen Cervixriss zur Folge. Endlich in 1 Falle wurde ausserhalb des Hauses die frühzeitige Wendung mit sofortiger Extraction gemacht und die Frau mit einem 1—2 cm langen Cervixriss in den Spital gebracht.

Das Resultat dieser 7 mehr oder minder raschen Entbindungen war **2 Cervixrisse** und 1 starke atonische Blutung, ein Ergebnis, das deutlich genug die Gefährlichkeit der **sofortigen** Extraction nach frühzeitiger Wendung zeigt. Diese muss in der gewöhnlichen Praxis, in der ein Collumriss viel gefährlicher ist als in einer Anstalt, besonders gefürchtet werden. Zahlreich sind die Todesfälle, die durch sofortiges Ausziehen des Kindes nach einer frühzeitigen Wendung verursacht worden sind. Von den 7 Kindern sind 2 lebend, 4 tot geboren (1?); davon waren 2 unreif und 1 war schon vor der Wendung abgestorben.

Bei den **28** Geburten, in denen die Geburt teils absolut

spontan, teils mit leichter Manualhilfe erfolgte, sind **25** Kinder **tot** und nur **3 lebend** geboren. In 2 Fällen waren beim Eintritt in den Spital keine kindlichen Herztöne mehr hörbar; 3 Kinder waren unreif; 2 mal lag Nabelschnurvorfall und 1 mal vorzeitige Placentarlösung vor. Mit Abzug dieser letzteren 8 Kinder, deren Tod nicht der Methode zur Last fällt, sind bei 20 Entbindungen 17 tote und 3 lebende Früchte entwickelt worden.

Bezüglich des Schicksals der Mütter, sind 2 Frauen mit Cervixriss und 3 Todesfälle zu verzeichnen. Bei der einen erfolgte der Collumriss bei Entwicklung des Kopfes unter starken Druck von oben, bei der andern verlief die Geburt vollständig spontan ohne irgend welchen Zug oder Druck.

Mit der Wendung nach Braxton-Hicks **mit** und **ohne** nachfolgende Extraction sind **35** Geburten geleitet worden mit einer Gesamtmortalität der Kinder von **29 = 85,2 %** und nach Ausschluss jener Früchte, für deren Absterben nicht die Methode verantwortlich gemacht werden kann, mit einer Kindersterblichkeit von **78,2 %**.

Diese grosse Mortalität der Kinder wird teilweise erklärlich, wenn man bedenkt, dass unter den 35 Entbindungen die Hälfte — 17 mal — mit Plae. praevia totalis complizirt war und bekanntlich das Leben der Frucht bei centralem Sitz des Fruchtkuchens am meisten gefährdet ist.

Viel günstiger ist die Prognose für die Mütter. Unter den **35** combinirten frühzeitigen Wendungen ergaben sich 4 Cervixrisse und 3 Todesfälle — in allen 3 Fällen lag Plac. praevia totalis vor — 2 Frauen starben an Luftembolie und die dritte an Anaemia gravis. Der Tod der letzteren darf aber nicht der Methode zur Last gelegt werden, da die Frau schon vor der Wendung einen Collapsanfall hatte und die Blutung nach erfolgter Wendung sogleich stand. Mit Ausschluss dieses letzteren Falles beträgt somit die **Mortalität der Mütter 5,7 %**.

Vergleicht man, wenn man überhaupt bei so geringen Zahlen eine Sterblichkeit berechnen will, diese Ergebnisse mit denen anderer Gebär-Anstalten, so zeigt es sich, dass die Behandlung der Placenta praevia nach Braxton-Hicks im Frauenspital Basel-Stadt für die Mütter sehr gute, für die Kinder aber weniger günstige Resultate ergeben hat. Nachstehend die Ergebnisse einiger anderer Kliniken:

	Total der Fälle in denen nach Braxton-Hicks gewendet wurde	Mortalität der Mütter	Kinder
Basel	35	**2 = 5,7 %**	**78 %**
Behm [2])	30	0 = 0 %	74 %
Hofmeier [23])	37	1 = 2,7 %	63 %
v. Winkel (sein Lehrbuch)	23	1 = 4,3 %	80 %
Lomer [29])	104	7 = 6,9 %	50 %
Wyder [43])	189	7,2 %	65 %
Hautel [21])	124	8,1 %	74 %
Treub [42])	31	9 %	69 %
v. Winkel (In Dissertation Beckering)	22	9,5 %	75 %

Fasst man diese Ergebnisse verschiedener Anstalten zusammen, so ergiebt sich für **595** Placenta praevia, die mit combinirten frühzeitigen Wendungen geleitet wurden, **5,9** % Mortalität der Mütter und **69,8** % solche der Kinder, ein Resultat, das demjenigen im hiesigen Frauenspital sehr nahe kommt. Ueberhaupt wird im allgemeinen 6 % Sterblichkeit der Mütter und 70 % Mortalität der Früchte das durchschnittliche Verhältnis sein.

Auf Grund dieser Zusammenstellung lässt sich sagen, dass die Ergebnisse der Behandlung durch Blasensprung mit nachfolgender combinirter frühzeitiger Wendung für die Mütter verhältnismässig günstig sind, dass sie aber noch weit davon entfernt sind, das Ideal zu erreichen. In geschickten und vor allen in besonnenen Händen wird dieses Verfahren gute Ergebnisse aufweisen, ungeübte und vor allem ungeduldige Operateure werden die Mütter durch zu frühes Ausziehen in erheblicher Weise gefährden. Für diese ist die Tamponade zu empfehlen.

Bei der **rechtzeitigen Wendung**, die vor der Einführung der Braxton-Hicks bei Plac. pravia häufig gemacht wurde und gewöhnlich der Tamponade folgte, wird mit der ganzen Hand in die Uterushöhle eingegangen. Der Muttermund muss dazu nach **Behm** und **Gusserow** wenigstens 3—5-Markstück gross sein. Während für die frühzeitige Wendung die nachfolgende Extraction stets contraindizirt, ist sie nach der inneren Wendung erlaubt, sofern der Muttermund vollständig oder doch fast erweitert ist. Auch dann ist die Ausziehung stets mit grosser Vorsicht auszu-

führen, um tiefe Cervixrisse zu vermeiden. Die rechtzeitige Wendung ergibt im allgemeinen eine bessere Prognose für die Kinder als die frühzeitige, während die Mortalität der Mütter grösser ist als bei jener, da viele Frauen sich fast verbluten, ehe gewendet werden kann.

In unserem Material finden sich **26** rechtzeitige Wendungen. 13 mal ging der Wendung die Tamponade, 5 mal die Hystereuryse und 6 mal der künstliche Blasensprung voraus. 3 mal wurde die innere Wendung gemacht, nachdem der Braxton-Hicks misslungen war. In allen 3 Fällen war der 2-Frankenstückgrosse Muttermund sehr dehnbar, da es sich um Mehrgebärende handelte.

In Bezug auf die Insertionsweise des Fruchtkuchens ist zu erwähnen, dass 8 mal Plac. praevia totalis und 18 mal partialis festgestellt wurden, somit ein starkes Ueberwiegen der partialis, was vielleicht einen günstigen Einfluss auf die Prognose der Kinder gehabt haben mag.

Der Muttermund war im allgemeinen 5-frkst.- oder handtellergross bis vollständig erweitert, die Cervix meistens ganz entfaltet. War der Muttermund nicht vollständig erweitert, so wurde die Extraction unterlassen, wenn nicht Blutungen, Collaps, Fieber, drohende Asphyxie des Kindes die sofortige Entbindung indizirten.

An **15** Wendungen wurde die **sofortige** Ausziehung angeschlossen. Nur 4 mal war der Muttermund vollständig erweitert. In den anderen Fällen musste bei 5-frkstgr. bis handtellergrossem Muttermund die Extraction gemacht werden: 8 mal wegen Blutungen oder starker Anaemie, 1 mal wegen Febris sub partu, ein weiteres mal bei Nabelschnurvorfall und endlich 1 mal wegen drohender Asphyxie der Frucht.

Kinder sind 12 (+1, weil Zwillingsgeburt) **lebend** = **81,2** % und **3** = **18,8** % tot geboren worden.

Von den Müttern ging 1 an Anaemia gravis zu Grunde, die schon sehr anaemisch in Spitalbehandlung kam.

In **11** Fällen wurde nach ausgeführter Wendung der weitere Verlauf der Geburt **abgewartet**, weshalb natürlich die Prognose für die Kinder sich verschlechtern musste. Es kamen nur 2 lebend und 9 tot zur Welt; von den letzteren war 1 ein foetus sanguinolentus und 1 weiteres unreif. Mit Abzug dieser 2

Früchte bleibt eine Kindersterblichkeit von 7 = 76,6 %, somit fast das umgekehrte Verhältnis wie bei der inneren Wendung mit sofortiger Extraction.

Todesfälle von Frauen sind 2 zu erwähnen: 1 starb an Luftembolie ante partum, die andere an Verblutung in Folge von Atonia uteri; daneben fand sich ein **kleiner Cervixriss**, der erst bei der Section diagnostizirt wurde, aus dem es aber während des Lebens nicht geblutet hatte.

Wir haben daher bei **26 Entbindungen** mit rechtzeitiger Wendung eine Kindermortalität von **12 = 46 %**, mit Ausschluss des foetus sanguinolentus und der unreifen Frucht von **10 = 40 %**. Die Mortalität der Mütter dagegen beträgt **3 = 11,5 %**.

Nicht uninteressant ist der Vergleich zwischen den Resultaten mit rechtzeitiger Wendung und denjenigen mit combinirter Wendung nach Braxton-Hicks. Während bei innerer Wendung die Mortalität der Mütter 11,5 % erreicht, fällt diese für die frühzeitige Wendung auf 5,7 % herunter; dagegen umgekehrt ist die Kindersterblichkeit mit Braxton-Hicks 78,2 %, während sie für die rechtzeitige Wendung nur 40 % beträgt.

Das Herabholen eines Fusses bei **Beckenendlagen** war bei 7 Fuss- und 6 Steisslagen notwendig geworden. In 1 Falle war der Muttermund nur 2-frkstgr., sonst in allen anderen Fällen 5-frkstgr. — vollständig erweitert.

Die sofortige Extraction wurde 3 mal ausgeführt; ferner musste 1 mal $1^1/_2$ Stunden nach Herabstreifen des Fusses durch leichten Druck und Zug wegen Febris sub partu die Geburt beschleunigt werden; bei 1 weiterem Falle wurde wegen leichter Blutung 2 Stunden nach ausgeführter Wendung extrahirt. In den anderen 8 Entbindungen erfolgte die Geburt spontan.

Kinder sind 6 lebend und 7 tot geboren worden; unter den letzteren war ein Kind mit spina bifida und Hydrocephalus und 1 weiteres schon vor Einleitung des Verfahrens abgestorben.

Von den Müttern wurden alle gerettet. Nur bei der Entbindung des Hydrocephalus hatte die Mutter einen Cervixriss acquirirt, da zur Entwicklung des grossen Kopfes die vordere Lippe des Muttermundes median gespalten werden musste und die Geburt mittelst des Martin-v. Winckel-Wigandschen-Handgriffes unter starkem Druck und Zug erfolgte.

Die Gesamt-Mortalität der Mütter ist somit **0=0%** und die der Kinder **7=53,8%**. Mit Abzug des Hydrocephalus und des schon vor dem Eingriffe abgestorbenen Kindes beträgt die Sterblichkeit der Kinder nur **45,4%**.

Die Erfahrungen über die **äussere Wendung** sind im allgemeinen noch ziemlich gering. In der Litteratur sind nur wenige Fälle zu finden. **Bolling** [9]) erwähnt einen Fall von äusserer Wendung auf den Kopf mit gleichzeitiger Tamponade und Tod der Mutter. **Baumm** [1]) empfiehlt die äussere Wendung auf den Steiss, um wenn notwendig ein Bein herabzustreifen und so die Schwierigkeiten der combinirten Wendung zu umgehen d. h. zu erleichtern. **P. Strassmann** [40]) ist gegen die Wendung auf den Kopf, weil gewöhnlich die Blutung nicht steht und doch noch hintan die combinirte Wendung notwendig ist; er wendet auf den Steiss, um den Fuss herabzuholen, wenn die Blutung nicht sistiren sollte. 5 mal führte er die äussere Wendung auf den Steiss aus und hatte 3 lebende Kinder zu verzeichnen. Dieser Autor möchte prinzipiell bei Schädel- und Querlagen, wenn es nicht blutet, die äussere Wendung auf das Beckenende als vorbereitendes Verfahren empfehlen, auch bei Plac. praevia totalis.

In der hiesigen Anstalt wurde die äussere Wendung in **5** Geburten mit Plac. praevia ausgeführt. Die Fruchtlage war in allen 5 Fällen Querlage. 2 mal lag Plac. praevia totalis und 3 mal partialis vor. 2 mal ging der äusseren Wendung die Hystereuryse voraus.

Die Weite des Muttermundes wechselte zwischen Fünffrankenstück bis Handtellergrösse.

Gewöhnlich wurde auf **den Kopf** gewendet und derselbe durch Laparotomie-Binden oder Kissen über dem Beckeneingang fixirt; sodann wurde die Blase gesprengt, um den Kopf zum Eintreten zu bringen.

In 2 Fällen gelang es nicht, den Kopf gegen den Beckeneingang zu pressen; in dem einen Falle wurde dann auf den Steiss gewendet, was sich leicht ausführen liess, im anderen Falle die innere Wendung gemacht.

Der Erfolg dieser Therapie war bei 4 Entbindungen negativ, indem der Kopf nicht eintreten wollte und wegen weiterer Blutung die innere oder combinirte Wendung gemacht werden musste. Nur in jenem Falle, wo nachträglich auf den Steiss gewendet

wurde, stand die Blutung. Es konnte 2 Stunden nach der äusseren Wendung wegen drohender Asphyxie der Frucht nach Herabholen eines Fusses ein lebendes Kind entwickelt werden. In den anderen 4 Fällen wurden die Kinder alle tot geboren.

Todesfall der Mütter, der der Methode zur Last fallen würde, ist keiner zu verzeichnen.

Um über den Nutzen der äusseren Wendung bei abnormalem Sitz des Fruchtkuchens ein Urteil zu ermöglichen, müsste diese nach dem Vorschlage von **Baumm** und **P. Strassmann** in grösserem Massstab ausgeführt werden, vielleicht nicht ohne etwelche Aussicht auf Erfolg.

Ueber den therapeutischen Wert der **Hystereuryse** bei Plac. praevia ist man noch heute sehr geteilter Meinung. Während **Mäurer, Dührsen, Küstner v. Holst, Schatz, Ringsted** die Hystereuryse warm empfehlen, wollen andere **(Hofmeier, v. Herff, P. Strassmann, J. Veit)** diese nur für bestimmte Fälle angewendet wissen, z. B. bei reifen Früchten oder wenn ein lebendes Kind verlangt wird oder bei enger, relativ unnachgiebiger Cervix. Als Gründe führen sie an, dass durch die Hystereuryse die Gefahr der Luftembolie und der Infektion nicht beseitigt wird. Ausserdem sei es gar nicht bewiesen, dass dieselbe die Prognose für die Kinder gebessert habe, da die bis anhin gemachten Publikationen zu klein und deshalb zu grossen Zufälligkeiten unterworfen seien, um allgemeine Gültigkeit zu haben. Es bliebe also noch weiteren Beobachtungen vorenthalten, eine richtige Beurteilung zu ermöglichen.

Der Vorteil der Hystereuryse liegt in der tamponirenden und Wehen erregenden Wirkung — Wehenmacher, **Tokokinesis** hat man ja dieses Verfahren geradezu genannt —; zugleich werden die Geburtswege erweitert, um nach Blasensprung die spontane Entbindung oder nach Wendung die baldige Extraktion zu ermöglichen.

Die Anwendung des Ballon ist verschieden. **Küstner, Dührsen, Graefe, Bläcke,** sprengen die Blase und führen den Metreurynter in die Eihöhle ein; **Martin, Ahlfeld, Mäurer, Kaufmann, v. Herff** empfehlen, die Blase zu schonen und den Ballon entweder nur in die Scheide oder zwischen die Eiblase und der Uteruswand einzulegen.

In unseren **18 Fällen**, in denen die Metreuryse ausgeführt worden ist, wurde der Ballon 16 mal bei stehender Blase eingeführt und nur 2 mal nach spontanem Blasensprung. Meistens gebrauchte man den **Müller'schen Ballon.** Nur in einem Falle versuchte man den Ballon von **Champetier de Ribes,** wobei ein Cervixriss erfolgte, welcher Misserfolg vielleicht vor weiterem Gebrauch desselben abhielt.

P. Strassmann [40]) erwähnt ebenfalls einen Fall von Cervixriss und Tod der Frau bei Metreuryse, ebenso **Wyder** [42]), **Biermer** [42]), **Keilmann** [42]) und **Hautel** [21]). **Ringsted, Cushing** und andere empfehlen dagegen den intrauterinen Ballon von **Champetier de Ribes.** In anderen Gebäranstalten benützt man wieder mehr den **Braun'schen Hystereurynter** oder obwohl allerdings seltener mehr, **Barnes Gummiblasen.**

Die Wirkung des stets mit **sterilem Wasser** gefüllten Ballon war meistens prompt. Bald nach Einlegung des Hystereurynters traten ziemlich kräftige Wehen auf, so dass derselbe mehrere Mal ausgestossen wurde und wiederholt eingelegt werden musste. War ausnahmsweise die Wehentätigkeit nur schwach oder blutete es weiter, so wurde der Ballon mit Gewicht von $1\frac{1}{2}$ Kilo belastet, um den Druck auf die blutenden Flächen zu erhöhen. Die Metreuryse resp. Colpeuryse wurde solange fortgesetzt, bis der Muttermund für die rechtzeitige Wendung und nachfolgende Extraktion genügend erweitert war.

In Bezug auf die Lage der Frucht waren in diesen 18 mit Hystereuryse behandelten Entbindungen 8 Kopflagen, 4 Quer- und 6 Beckenendlagen.

Nach dem Sitz des Fruchtkuchens lag 8 mal Plac. praevia centralis, 7 mal lateralis und 3 mal marginalis vor.

Die Ergebnisse der Ballonbehandlung sind folgende: in **3** Fällen erfolgte nach künstlichem Blasensprung die spontane Geburt; **4 mal** konnte bei handtellergrossem Muttermund an die Wendung resp. Herabstreifen eines Fusses bei Beckenendlagen die sofortige Extraction angeschlossen werden; in **10** weiteren Fällen wurde nach Wendung die spontane Geburt abgewartet und 1 mal musste wegen Febris sub partu, nachdem die frühzeitige Wendung misslungen war, die Perforation gemacht und der Kranieklast angelegt werden.

Kinder kamen **5** lebend und **13 tot** zur Welt. Die Gesamtmortalität der Kinder betrug somit **72,2** %. 2 Kinder waren schon vor Einleitung der Behandlung tot; ferner war 1 Frucht als foetus sanguinolentus und 1 weitere unreif geboren; 2 mal erfolgte bei der Wendung Nabelschnurvorfall. Mit Ausschluss dieser 6 Kinder stellt sich die Sterblichkeit auf **58,3** %.

Die Mortalität der Mütter betrug **0=0** %. Bezüglich des Wochenbettes hatten 7 Frauen ein febriles Puerperium; davon waren 4 draussen tamponirt und die 3 anderen draussen untersucht worden, so dass die Infection von aussen eingeschleppt wurde.

Nach diesen Ergebnissen muss man der Ansicht **P. Strassmann, Hofmeier** und **Veit** zustimmen, dass durch die Hystereuryse die Prognose für die Kinder nicht viel besser geworden ist, als mit combinirter Wendung; dagegen wäre nach den Erfahrungen in der hiesigen Anstalt die Prognose für die Mütter günstiger als bei den anderen Methoden. Doch beweisen so kleine Zahlen nicht viel, da die Zufälligkeiten zu gross sind. Die Befürworter der Metreuryse haben aber bessere Resultate für die Kinder zu verzeichnen; so berichtet **Dührssen** [14]) von 6 Fällen, in denen er 5 lebende Kinder entwickelte; 1 starb sogleich nach der Geburt; er erhielt eine Gesamtmortalität von 33,3 %. **Küstner** [28]) führte in 21 Fällen die Hystereuryse aus; zur Zeit der Metreuryse lebten nur noch 17 Kinder; davon wurden 11 lebend, 6 tot geboren. Die Gesamtmortalität der Kinder betrug daher 6 = 35,2 %. **Kannegiesser** [24]) entwickelte von 7 vor der Operation lebenden Kindern 4 lebend. **v. Holst** [22]) behandelte 28 Fälle mit Hystereuryse; von diesen waren in 24 Fällen die kindlichen Herztöne zu hören; es blieben 14 Kinder am Leben. **Zimmermann** [44]) stellte die Ergebnisse der Ballon-Behandlung verschiedener Anstalten zusammen und berechnete auf 116 Plac. praevia Sterblichkeit der Kinder von **37,8** % und der Mütter von **6** %. **Bläcker** [3]) erzielte in 23 Fällen eine Kindermortalität von 36.6 % Nach **Keetmann** [25]) wurden an der Universitätsklinik in Greifswald in 19 Fällen 9 Kinder lebend und 10 = 53% tot geboren. Ausgenommen 4 Fälle, in denen vor Beginn der Behandlung der Tod der Frucht erfolgt war, hatte man in 15 Fällen nur 6 tote Kinder = 40 % Mortalität.

Es bleiben noch 4 Fälle zu erwähnen, die in keine der vorangehenden Rubriken passen. Es handelt sich um 3 Aborte und

1 Cranioclasie, alle mit Plac. pravia partialis complizirt. Im letzteren Falle musste nach vorausgehender 2-maliger Tamponade wegen Febris sub partu und totem Kinde die Perforation des kindlichen Schädels ausgeführt werden. Bei den 3 Aborten wurde die Entbindung teils manuell, teils mit der Kugelzange gemacht. In dem einen Falle trat die Frau stark anaemisch in den Spital ein; während der Ausräumung des Uterus und nach der Geburt erlitt diese weitere starke Blutverluste, so dass sie einige Stunden nach der Entbindung an Anaemia gravis zu Grunde ging. In einem zweiten Falle wurde nach Herabholen eines Fusses und Anschlingen desselben die Frucht unter schwachen Wehen in conduplicato corpore ausgestossen.

Die Ergebnisse der Behandlung der Placenta praevia, die im Frauenspital Basel-Stadt mit den verschiedenen Methoden erreicht wurden, sind somit folgende:

		Total der Fälle	Mortalität der Mütter	Kinder absolute	Kinder relative
Gesamtmortalität		100	7 %	62 = 62 %	55,8%
mit spontaner Geburt	**Expectatives Verfahren**	5	0 = 0 %	3 = 60 %	
	Tamponade	3	0 = 0 %	2 = 66,6 %	
	Künstl. Blasensprung	13	0 = 0 %	4 = 30,7 %	10 %
Combinirte Wendung (Braxton-Hicks)		35	2 = 5,7 %	29 = 85 %	78 %
Innere Wendung		26	3 = 11,0%	12 = 46 %	40 %
Herabholen des Fusses bei Beckenendlage		13	0 = 0 %	7 = 53 %	45 %
Hystereuryse		18	0 = 0 %	13 = 72 %	58 %

Nach dieser Zusammenstellung würde das expectative Verfahren, der künstliche Blasensprung und die Hystereuryse die besten Resultate für die Mütter ergeben, während die innere Wendung eine sehr hohe Mortalität der Mütter aufweist. Dagegen würde der künstliche Blasensprung und die innere Wendung die Prognose der Kinder am günstigsten beeinflussen; combinirte Wendung und Metreuryse haben ungefähr die gleiche Kindersterblichkeit.

Schlussfolgerungen.

Die Tamponade ist angezeigt bei Schwangerschaftsblutungen, insofern diese auf Bettruhe nicht sistiren, sowie vor allem bei Blutungen während der Geburt, solange einerseits die Geburtswege nicht genügend erweitert sind, um die rechtzeitige Wendung zu machen, anderseits aber das Befinden der Mutter nicht die baldige Entbindung erfordert. Dazu kann sterile Watte oder Gaze, besser aber Wattebäuschchen in Gazestreifen gewickelt verwandt werden. Sehr zweckmässig und vollständig keimfrei ist solches Taponmaterial in den Büchsen nach Dührssen für jeden Arzt leicht erhältlich. Doch muss die Tamponade mit der peinlichsten Reinlichkeit ausgeführt werden, um sicher die Infection zu vermeiden. Deshalb dürfen die Tampon nicht länger als 24, höchstens 36 Stunden liegen bleiben, damit nicht durch Sekret-Stauung das Wachsen pathologischer Keime befördert wird. Keimfreier lässt sich freilich die Scheiden-Tamponade mittelst frisch ausgekochter **Colporynter** ausführen, die mit keimfreien Wasser, aber nicht mit Luft — wegen Gefahr der Luftembolie bei zufälligen Platzen des Ballon — aufgeblasen werden müssen. Unter diesen Bedingungen strengster Asepsis und Antisepsis ist die **Colpeuryse** für den Arzt, der nicht eine grosse Gewandtheit in der Ausführung geburtshilflicher Eingriffe besitzt, ein **sehr empfehlenswertes Verfahren**, das so lange angewandt werden kann, bis die Bedingungen zur Ausführung des Blasenstiches oder zu einer rechtzeitigen Wendung gegeben sind.

Ein leichter und relativ ungefährlicher Eingriff ist das Blasensprengen, das sich deshalb **für die Praxis besonders eignet.** Sofern die notwendigen Bedingungen gegeben sind, ist der künstliche Blasensprung bei abnormalem Sitz des Fruchtkuchens eine vorzügliche Behandlungs-Methode.

Das Accouchement forcé, Sectio caesaria und Hysterotomia vaginalis anterior nach Bumm können wegen den technischen Schwierigkeiten nur in Anstalten ausgeführt werden.

Fordert der Zustand der Mutter wegen Collaps, hochgradiger Anaemie oder Febris sub partu, die baldmöglichte Entbindung, so ist das Herabholen eines Fusses resp. die comb. **frühzeitige** Wendung das **gegebene Verfahren**, um einerseits die Blutung sicher zu stillen und anderseits die baldige Entleerung des

Uterus zu gestatten. Zweckmässigerweise kann derselben die **äussere Wendung** auf den Steiss vorausgehen, um dem in Wendungen weniger geübten Arzt den Eingriff zu erleichtern. Der weitere Verlauf der Geburt soll stets den Wehen überlassen werden. Grundsätzlich ist die **vorzeitige Ausziehung** der Frucht bei Plac. praevia zu unterlassen, da diese erfahrungsgemäss fast immer tiefe Cervixrisse zur Folge hat, die mit Recht in der Praxis sehr zu fürchten sind.

Nachstehend noch die Journalberichte der 7 Todesfälle:

Die 4 Todesfälle an Anaemia gravis:

1) Journal-Nummer 630/III 1897.

Frau E., 38 Jahre alt, XI para Plac. praev. lat. IV mensis. Draussen tamponirt. **Therapie**: bei 2-frkstgr. Muttermund Ausräumung des Uterus teils mit der Hand, teils mit der Kugelzange. Starke Blutung. Lösung der Placenta teils manuell, teils mit der Curette. Es blutet weiter. Uterusspühlung mit Lysol. — Uterustamponade etc. 3 Stunden nach der Geburt exitus letalis. Kind: tot, 20 cm., 190 gr.

2) Journal-Nummer 368/II 1898.

Frau B., 32 J., IV para Plac. praev. centralis X mensis II Schädellage. Draussen untersucht. **Therapie**: Fassen und Herunterziehen der vorderen Lippe und künstlicher Blasensprung nach Perforation der Plac. Häufige, aber schwache Wehen. Es blutet weiter. Kopf wird durch Laparotomie-Binden gegen den Beckeneingang fixirt. Blutung steht. Frau unruhig, dyspnoisch. Puls frequent und klein, 150. Aeusserlich keine Blutung. Vagina aber voll Blutcoagula. Bei für den Finger durchgg. Muttermund **Wendung** auf den Fuss. Blutung steht. Nach 2 Stunden Extraction gelingt leicht. Placenta folgt teils spontan, teils auf leichten Druck. Starke atonische Nachblutung. Uterustamponade etc. 7 Stunden nach Wendung Tod der Frau. Kind: tot, 50 cm., 2790 gr.

3) Journal-Nummer 351/II 1900.

Frau G., 40 J., V para Plac. praev. centralis und marginata. X mensis. I Schädellage. Draussen öfters untersucht. Beim Ein-

tritt in den Spital im höchsten Grade anaemisch. **Therapie:** bei handtellergr. Muttermund **innere Wendung** und sofortige Extraction. Keine Blutung, Manuelle Placentarlösung, Atonische Nachblutung. Heisse intrauterine Spühlung und Tamponade etc. Nach vollendeter Tamponade setzt **Respiration und Puls plötzlich aus.** Künstl. Respiration und Analeptica vergebens. Kind: todt, 50 cm lang.

4) Journal-Nummer 264/I 1901.

Frau Z., 32 J., II para Plac. praev. marginalis. X mensis. I Schräglage. **Therapie:** Bettruhe, wenig Blutabgang. Künstl. Blasensprung bei handtellergr. Muttermund und **innere Wendung** auf den Fuss, wobei der Muttermund etwas einreisst. Es treten kräftige Wehen auf und bald erfolgt spontane Geburt bis zum Nabel (Veit Smellie). Dammriss. Nach 1/4 Stunde spontane Geburt der Placenta. Atonische Nachblutung. Heisse intrauterine Lysolspühlung. Uterustamponade etc. Nach 1 1/2 Stunden Tod der Frau. **Sectionsprotokoll:** 7 cm langer Cervixriss und Atonia uteri. Kind schwer asphyktisch geboren. Wiederbelebungsversuche erfolglos. 50 cm., 2900 gr.

Die 3 Todesfälle an Luftembolie:

5) Journal-Nummer 678/III 1904.

Frau R., 39 J. IV para Plac. praev. centralis X mensis II Querlage. **Therapie:** bei für 2 Fg. durchgg. Mm. und erhaltener Cervix **äussere Wendung** auf den Kopf und Fixation desselben. Keine Blutung, Kopf weicht bald wieder ab. Nach 4 Stunden starke Blutung, deshalb bei für 2 Fg. durchgg. dehnb. Mm. Sprengen der Blase neben dem Placentargewebe und **combinirte Wendung.** Blutg. steht. Es treten Wehen auf. Nach 2 Stunden spontane Geburt ohne irgend welchen Druck oder Zug. Nach Geburt des Kopfes erfolgt ein starker Blutstrom. Placenta folgt auf leichten Druck. Es blutet weiter. Heisse intrauterine Spühlung, wobei ein Cervixriss constatirt wird. Fassen der Parametrien mit Müser'schen Zangen. Blutg. sistirt. Nach Infusion etc. 1 Stunde nach Geburt Tod der Frau. **Sectionsprotokoll:** Cervixriss, Anaemia gravis und **Luftembolie** sowohl in Capillaren als grossen Gefässen der Lunge. Kind: **tot,** 52 cm., 3250 gr.

6) Journal-Nummer 975/III 1905.

Frau L. 40 J. III. para Plac. praev. lateralis, X. mensis, II. Schädellage. Beim Eintritt in den Spital ziemlich starke Anaemie. Schon während der Fahrt zum Spital heftiger dyspnoischer Anfall. Draussen mehrere Mal tamponirt. **Therapie:** sofort Entfernung der Tampon und bei handtellergrossem Mm. **innere Wendung** in Narkose auf den Fuss. Frau sehr elend, cyanotisch und dyspnoisch. Die Atemnot wird immer stärker. Trotz Sauerstoff-Inhalationen wird die Frau immer unruhiger, will aus dem Bett, schreit **nach Luft.** Puls klein, kaum fühlbar. $3^1/_2$ Stunden nach Wendung **Tod der Frau ante partum. Sectionsbericht: Luftembolie.**

7. Journal-Nummer der Poliklinik 89. 1904.

Frau H., 44 J., XIII para, Plac. praev. centr., VIII mensis. I. Schädellage. Starke Anaemie. Puls klein, frequent. **Therapie: Perforation** der Placenta und **combinirte Wendung** auf den Fuss bei 5-frkstgr. Mm. Nabelschnur pulsirt schwach. Blutung steht. Es setzen gute Wehen ein. Spontane Geburt des todten Kindes. Placenta folgt auf leichten Druck. Keine Blutg. Plötzlich Frösteln und Schwindel. Puls klein und frequent. Auf Cognac und Ol. camph. erholt sich die Frau. Nach 4 Stunden wird sie von den Angehörigen aus dem Bett gehoben, wobei sie plötzlich **cyanotisch und dyspnoisch** wird und sogleich stirbt. Kind: **todt.**

Klinische Diagnose: **Luft-Embolie.** Section wurde verweigert.

Literatur-Angabe.

1) **Baumm:** Zur Behandlung der Placenta praevia. Centralbl. für Gynaek. 1895 No. 39.

2) **Behm:** Die combinirte Wendung bei Placenta praevia. Zeitschrift f. Geb. u. Gynaek. Bd. IX.

3) **Blaker:** The treatement of plac. praev. Tr. of the Obst. Soc. of London Vol. XXXIX.

4) **Bockelmann:** Die Mortalität in der königl. Universitäts-Frauenklin. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XII.

5) **Bolling:** A case of plac. praev. Death, Med. News. Philadelphia 1890 No. 3 Fr. J. 1890.

6) **Boss:** Ueber Plac. praevia. Inaug.-Dissert. Breslau 1894.

7) **Braemer G.:** Ueber die Erfahrungen bei Plac. praevia in der Universitätsklinik zu Halle a. S. Inaug.-Dissert. 1905.

8) **Bumm E.:** Hysterotomia vaginalis anterior. Centralbl. f. Gynaek. 1902 No. 52.

9) **Bumm E.:** Grundriss zum Studium der Geburtshülfe. 1903.

10) **Closs:** 38 Fälle von Plac. praev. an der Tübinger Klinik. Inaug.-Dissert. 1904.

11) **Cushing E. W.:** The comperative value of the principal methods of treatement of hemorrhage due to abnormal insertion of the placenta. Ann. of Gyn. and Paed. Boston Vol. XI No. 3.

12) **Demelin:** De l'insertion vicieuse du placenta ditecomplète. Annales de Gyn. et d'Obst. Bd. XL.

13) **Dreyer P. M.:** 49 tilfaelde of placenta praevia, Norsk. Mag. f. Laegev. p. 1313. Fr. J. 1901.

14) **Dührssen:** Ueber die Behandlung der plac. praev. mittelst intrauteriner Colpeuryse. Deutsche Med. Wochenschr. 1893 No. 20.

15) **Ferri ed Amadei:** Una Centurie di casi di plac. pr. nella pratica della guardia obstetrica milanese.
Atti della Soc. ital. di Ost. e Gin. Roma. Congresso di Napoli 1900. Fr. J. 1901.

16) **Fleming:** Plac. praev. Dublin, Jour. 1887. LXXXIII. Fr. J. 1887.

17) **Fournier C.:** Accouchement forcé pour l'insertion vicieuse du Plac. l'obst. Paris No. 6. Fr. J. 1900.

18) **Fritsch:** Klinik der geburtshilflichen Operationen.
Derselbe: Lehrbuch der Geburtshilfe. 1904.

19) **Frommels-Jahresberichte** 1890 – 1905.

20) **Harris:** Ph. A. a methode of performing rapid manual dilatation of the os uteri and its advantages in the treatement of plac. praev. Am. J. of obst. No. V. Vol. XXIX.

21) **Hautel R.:** Zur Statistik der plac. praev. Inaug.-Dissert. Königsberg i. P. 1900.

22) **v. Holst:** Zur Behandlung der plac. praev. Gyn. Gesellschaft zu Dresden Mai 1899. C. f. Gyn. 1899.

23) **Hofmeier:** Zur Behandlung der plac. praev. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. VIII.

Derselbe: Placenta praevia, F. v. Winkels Lehrbuch der Geburtshülfe Bd. II.

24) **Kannegiesser:** Ueber Metreuryse bei plac. praev. Gyn. Gesellsch. zu Dresden. C. f. Gyn. 1903 No. 19.

25) **Keetmann:** Beitrag zur Casuistik der plac. praev. Inaug.-Dissert. Greifswald.

26) **Klein E.:** 138 Fälle von plac. praev. Berichte aus der II. geburtsh, Klinik zu Wien.

27) **Klinische** und poliklinische **Geburtsjournale** des Frauenspitals Basel-Stadt während 1896—1906.

28) **Küstner:** Discussion auf dem Kongress der deutschen Gesellsch. f. Gynaekologie 1897.

29) **Lomer:** Ueber comb. Wendung bei plac. praev. American Journal of obstetr. Dezember 1884.

30) **Müller L.:** Zur Entwicklung und Behandlung der plac. praevia. Stuttgart, 1877.

31) **Murphy Jam.:** The treatement of plac. praev. Lancet 1887 I. Fr. J. 1887.

32) **Nordmann:** Zur Statistik und Therapie der plac. praev. Archiv f. Gyn. 1888. XXXII. Heft I.

33) **Obermann:** Ein Betrag zur Behandlung der Plac. praevia. Archiv f. Gyn. 1888. Bd. XXXII.

34) **Platzer** (Budapest). Plac. praev. 46esete. Oroosi Hetilap. No. 48 und 49. Fr. J. 1896.

35) **Pohl:** 467 Fälle von plac. praev. Inaug.-Dissert. Berlin 1898.

36) **Runge:** Lehrbuch der Geburtshilfe.

Derselbe: Plac. praev. totalis. Archiv f. Gyn. 1891 Bd. XLI.

37) **Schönewald:** Ueber plac. praevia. Inaug.-Dissert. Berlin 1897.

38) **Schröder:** Ueber die Bedeutung des Blasensprunges bei Plac. praev. lat. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. I.

39) **Schwarz:** Die numerischen Verhältnisse des Vorkommens der Plac. praev. Monatsschr. f. Geburtskunde Bd. VIII. Heft 2.

40) **Strassmann P.:** Placenta praevia. Arch. f. Gyn. Bd. 67.

41) **Veit J.:** Plac. praev. Sonderabdruck aus „Die deutsche Klinik."

42) **v. Winkel F.:** Lehrbuch der Geburtshilfe 1904. Bd. II und III.

43) **Wyder:** Winkelsberichte Bd. III.

Derselbe: Ueber plac. praevia. Archiv f. Gyn. Bd. XXIX, Heft 2.

44) **Zimmerman:** Die intrauterine Ballonbehandlung in der Geburtsh. Monatsschrift f. Geb. und Gyn. 1902. Bd. XVI.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Professor von Herff für seine gütige Anregung zur Arbeit und freundliche Ueberlassung des notwendigen Materials meinen besten Dank auszusprechen.